

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

31

**MUCOPOLYSACCHARIDES FRACTIONATION INHIBITOR, ACTIVE OXYGEN ELIMINATOR AND COSMETIC**

Patent number: JP7309770  
Publication date: 1995-11-28  
Inventor: SUEI SUGUI, AZUHIRO, others 02  
Applicant: NARISU KESHOHIN K.  
Classification:  
International: A61K35/78, A61K7/00, A61K7/06, A61K7/49  
European:  
Application number: JP19940161957 (9940520)  
Priority number(s):

BU

**Abstract of JP7309770**

**PURPOSE:** To obtain the subject agent useful for a cosmetic for preventing aging, a medicine-food, etc., having inhibitory action on mucopolysaccharides fractionation, eliminating action on active oxygen, safety and slight adverse effect, comprising various plant extracts extracted from petals of various plants as active ingredients.  
**CONSTITUTION:** One or more extracts of various plants extracted from petals of various plants such as rose, Rosa laevigata, Prunus donarium, Prunus yedoensis, peach, Japanese apricot tree, Spiraea thunbergii, Camellia sasanqua, winter camellia, camellia, azalea, Rhododendron kaempferi, Magnolia Kobus, yulan, Peonia albiflora, carnation, safflower, dogwood, Veronica didyma, snapdragon, English daisy, dandelion, Japanese wistaria, white Dutch clover, Chinese milk vetch, paulownia, Viburnum furcatum, weeping golden bell, Chinese cabbage, stock, hollyhock, mallow, rose of Sharon, cotton rose, hydrangea, evening primrose, convolvulus, gardenia, Indian lilac, oleander and orchid as active ingredients are pharmaceutically manufactured to give the objective agent for preventing aging.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

BU

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Bibliography

---

- (19) [Publication country] Japan Patent Office (JP)
- (12) [Kind of official gazette] Open patent official report (A)
- (11) [Publication No.] JP, 8-228736, A
- (43) [Date of Publication] September 10, Heisei 8 (1996)
- (54) [Title of the Invention] The manufacture approach of vegetable water, and its vegetable water
- (51) [International Patent Classification (6th Edition)]

A23L 2/52  
2/02

// A23L 1/39  
A61K 35/78 ACM  
ADU  
35/84 ADD

[FI]

A23L 2/00 F  
2/02 A  
E  
1/39  
A61K 35/78 ACM W  
ADU Y  
35/84 ADD A

[Request for Examination] Un-asking.  
[The number of claims] 2  
[Mode of Application] Document  
[Number of Pages] 3  
(21) [Application number] Japanese Patent Application No. 7-79272  
(22) [Filing date] February 27, Heisei 7 (1995)  
(71) [Applicant]  
[Identification Number] 000190596  
[Name] New house Toshiharu  
[Address] 1-14-17, Omiya, Nishi-ku, Hiroshima-shi  
(71) [Applicant]  
[Identification Number] 595049150  
[Name] Ogami One ministry  
[Address] 1-5-21, Nakahommachi, Shobara-shi, Hiroshima-ken  
(72) [Inventor(s)]  
[Name] Ogami One ministry  
[Address] 1-5-21, Nakahommachi, Shobara-shi, Hiroshima-ken

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Epitome

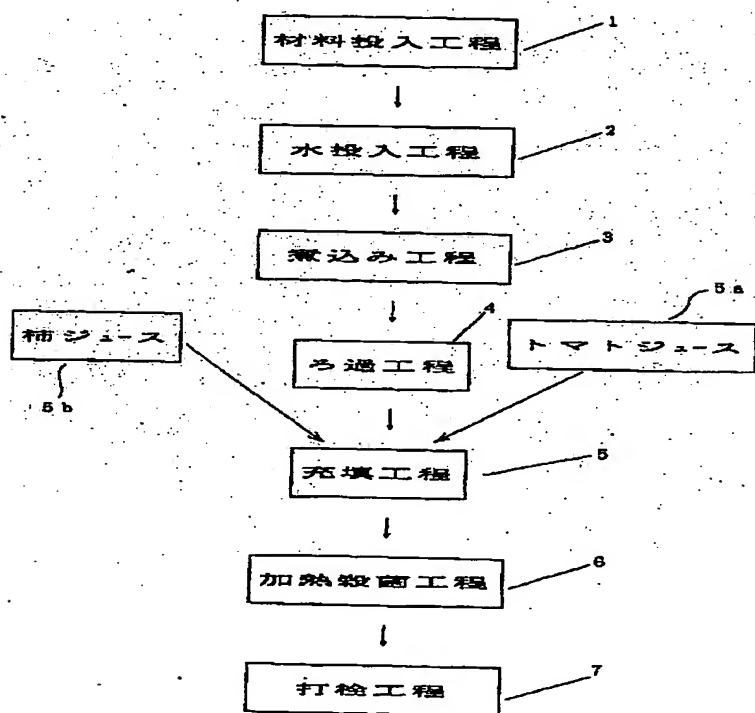
---

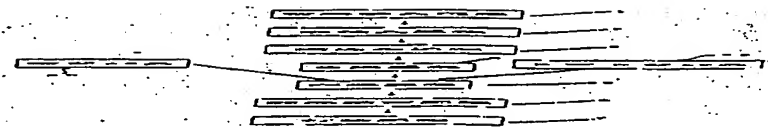
(57) [Abstract]  
[Objects of the Invention] A facility can also be made cheap, a processing process is also simplified, there is effectiveness which can be manufactured comparatively easily, in vegetable water, growth strengthening of a somatic cell, a leucocyte, a platelet, a T cell, etc. has a complement operation with increase of natural

healing energy, a singlet oxygen elimination operation (pit oxidation), beta carotene, etc. from the first, and the manufacture approach of vegetable water of demonstrating effectiveness to a gastric ulcer therapy and those with the \*\*\*\* effectiveness self, and all cancer diseases, and its vegetable water are offered.

[Elements of the Invention] The ingredient injection process which cuts the leaf of a Japanese radish, a ginseng radix, a burdock, dried shiitake mushrooms, and a Japanese radish in optimum dose, and feeds these vegetables into a pan, and the water injection process which throws in several times as much water as the amount of vegetables, The stew process which is made to heat the pan which threw in water and is boiled, and the filtration process which removes vegetables and takes out only the stock of vegetables after a stew process, The manufacture approach of the vegetable water characterized by consisting of a heat sterilization process like the packer filled up with the stock and virgin bloody Mary of the filtered vegetables in a container which sterilizes the vegetable water with which it filled up, and a capping process which makes a plug a container, and its vegetable water.

[Translation done.]





---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The ingredient injection process which cuts the leaf of a Japanese radish, a ginseng radix, a burdock, dried shiitake mushrooms, and a Japanese radish in optimum dose, and feeds these vegetables into a pan, The water injection process which throws in several times as much water as the amount of vegetables, and the stew process which is made to heat the pan which threw in water and is boiled, The filtration process which removes vegetables and takes out only the stock of vegetables after a stew process, The manufacture approach of the vegetable water characterized by consisting of a heat sterilization process like the packer filled up with the stock and virgin bloody Mary of the filtered vegetables in a container which sterilizes the vegetable water with which it filled up, and a capping process which makes a plug a container, and its vegetable water.

[Claim 2] The manufacture approach of the vegetable water according to claim 1 characterized by setting like the above-mentioned packer and coming to fill up persimmon juice, and its vegetable water.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] It relates to the manufacture approach of vegetable water of having the pit oxidation and the carcinostatic effectiveness, and its vegetable water while urging growth strengthening of a somatic cell, a leucocyte, a platelet, a T cell, etc. to this invention.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, there is effectiveness, such as strengthening of the stomach and intestines eat and according to diastase in a Japanese radish as a thing which changes to medicine, and quenching, a constipation therapy by fiber. Moreover, a ginseng radix is work of carotene (vitamin A), and there is effectiveness in ischemia, oversensitivity to cold, low blood pressure, nyctalopia, etc. In a burdock, in the operation of the inulin contained, there is work which normalizes a kidney function, matter called an arginine is also contained, and there is the strong energy effectiveness. Dried shiitake mushrooms have the effectiveness of strengthening a liver function according to a \*\*\*\* operation, normalization of a brain and a nerve, and an operation of a methionine, including vitamin D mostly. Thus, although it is common knowledge that there is various drug effect in various vegetables, at the alimentary therapy in a simple substance, there

is no effectiveness in intractable diseases, such as cancer. Moreover, although it is indicated that the effectiveness of the manufacture approach of vegetable soup and vegetable soup which combined the leaf of the Japanese radish, the ginseng radix, the burdock, the dried shiitake mushrooms, and a Japanese radish like a JP, 6-62812, A publication as other conventional examples being indicated, and gaining control of a cancer cell is acquired, it is not effective in the cancer of \*\*\*\*\*.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention was made in view of the above troubles, and growth strengthening of a somatic cell, a leucocyte, a platelet, a T cell, etc. has the purpose in offering the manufacture approach of vegetable water of having increase, the carcinostatic effectiveness, etc. of natural healing energy by the pit oxidation, and its vegetable water from the first.

[0004]

[Means for Solving the Problem] The ingredient injection process which this invention cuts the leaf of a Japanese radish, a ginseng radix, a burdock, dried shiitake mushrooms, and a Japanese radish in a pan as a means to attain the above-mentioned purpose at optimum dose, and throws in these vegetables, The water injection process which throws in several times as much water as the amount of vegetables, and the stew process which is made to heat the pan which threw in water and is boiled, It becomes the heat sterilization like the packer filled up with the filtration process which removes vegetables and takes out only the stock of vegetables after a stew process, and the stock and virgin bloody Mary of the filtered vegetables in a container which sterilizes the vegetable water with which it filled up from the capping process which makes a plug a container. Moreover, it is filled up with persimmon juice like the above-mentioned packer.

[0005]

[Example] The example of this invention is explained to a detail based on a drawing.

It puts into the pan which cuts the quadrant grade of one bundle of leaf of the one a quadrant and dried shiitake mushrooms, and the Japanese radish of 2 l and the minutes of one burdock of one the quadrant and ginseng radix of one Japanese radish to oversized, and



has moderate magnitude first about (1) and the ingredient injection process 1.

(2) and the water injection process 2 feed the about 5 times [ about 3 to ] as many water of the amount of vegetables as this into the above-mentioned pan.

After heating (3) and the stew process 3 until they boil the pan into which water was put, they are boiled with low heat for about about 1 hour.

(4) and the filtration process 4 filter the stock of the vegetables made at the above-mentioned stew process 3 through a filter, and remove vegetables.

5 fills up the container of a carboy with the vegetable water which mixed the stock of the above-mentioned vegetables with virgin bloody Mary (salt is entered) 5a generally marketed by the ratio of 1 to 1 like (5) and a packer.

(6) and the heat sterilization process 6 are heat-sterilized for 30 minutes at the main temperature c of 85 degrees.

(7) and the capping process 7 stick covering of the plug by metallic ornaments, and the product made of synthetic resin to opening of the above-mentioned container by pressure.

In addition, salt additive-free is sufficient as virgin bloody Mary, and a mixed ratio also changes it if needed. Moreover, PH is adjusted before and after four.

[0006] While a healthy person can increase natural healing energy more by drinking about 200 cc of the above-mentioned vegetable water at a time to ter-die time before a meal or after a meal, when there is a complement operation with having the outstanding singlet oxygen elimination operation (pit oxidation), beta carotene, etc., the lycopin by which growth strengthening of a somatic cell, a leucocyte, a platelet, a T cell, etc. is included from the first in virgin bloody Mary has a gastric ulcer curative effect, and demonstrates effectiveness to all cancer diseases.

[0007] Next, when other examples are explained, in 5, the whole mixes persimmon juice about 10%, a packer contains inorganic, vitamins (calcium Lynn potassium magnesium, zinc, etc.) (carotene, B, C, etc.), a dietary fiber, etc. in persimmon juice with sufficient balance, \*\*\*\*\* people are called doctor \*\*\*\*\* from ancient times, and it has the effectiveness of preparing condition as comprehensive protective foods. In addition, persimmon juice

mainly uses a sweet persimmon and a mixed ratio also changes it if needed. Moreover, alcohol may be added if needed in each vegetable water.

[0008]

[Effect of the Invention] According to the manufacture approach of the vegetable water of this invention, and its vegetable water, a facility can also be made cheap, a processing process is also simplified and there is effectiveness which can be manufactured comparatively easily. Moreover, in vegetable water, from the first, there is a complement operation with increase of natural healing energy, singlet oxygen elimination manners (pit oxidation), beta carotene, etc., and, as for growth strengthening of a somatic cell, a leucocyte, a white scutellum, a T cell, etc., a gastric ulcer curative effect, the \*\*\*\* effectiveness, etc. demonstrate effectiveness with all illnesses.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is processing process drawing showing the example of this invention.

[Explanation of agreement]

- 1 --- Ingredient injection process
- 2 --- Water injection process
- 3 --- Stew process
- 4 --- Filtration process

- 5a -- Virgin bloody Mary
- 5b -- Persimmon juice
- 5 --- Like a packer
- 6 --- Heat sterilization process
- 7 --- Capping process

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

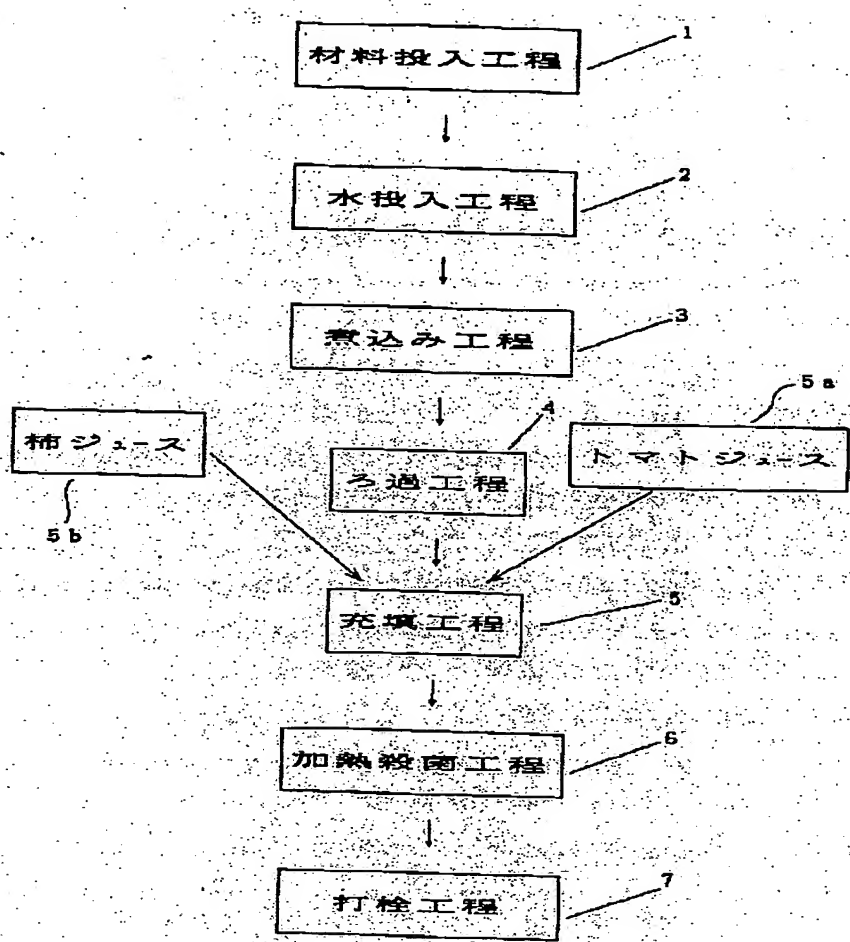
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DRAWINGS

---

[Drawing 1]



[Translation done.]

Bu

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-309770

(43) 公開日 平成7年(1995)11月28日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 35/78	ADD C	8217-4C		
	ABA W	8217-4C		
7/00	K			
7/06	W			

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平6-131057	(71) 出願人	591230619 株式会社ナリス化粧品 大阪府大阪市福島区海老江1丁目11番17号
(22) 出願日	平成6年(1994)5月20日	(72) 発明者	末次 一博 大阪市福島区海老江一丁目11番17号 株式 会社ナリス化粧品内
		(72) 発明者	紅 陽子 大阪市福島区海老江一丁目11番17号 株式 会社ナリス化粧品内
		(72) 発明者	濱井 かおり 大阪市福島区海老江一丁目11番17号 株式 会社ナリス化粧品内

(54) 【発明の名称】 ムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤および化粧品

(57) 【要約】 (修正有)

【構成】 各種植物から水、低級アルコール水溶液および/または低級アルコールにより抽出された抽出物に認められた「ムコ多糖断片化抑制作用」および/または「活性酸素消去作用」を有する有用な植物抽出液を有効成分としてそれぞれに含有させた「ムコ多糖断片化抑制剤」、「活性酸素消去剤」および化粧品。

【効果】 植物の各種抽出物および/または化合物が有するムコ多糖類断片化抑制作用、活性酸素消去作用に基づいた、優れたムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤が提供できる。しかも、前記ムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤は、植物の各種抽出物に含まれる天然物であり、且つ複合物であるために安全、熟などに安定であり、副作用も少なく、老化防止化粧品はもとより医薬・食品の技術分野等にも応用できる。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ツツジ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、カーネーション、ペニバナハナミズキ、オオイヌノフグリ、キンギョソウ、ヒナギク、タンポポ、フジ、シロツメクサ、レンゲソウ、キリ、ムシカリ、レンギョウ、ハクサイ、ストック、タチアオイ、ゼニアオイ、ムクゲ、フヨウ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、ノアサガオ、クチナシ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするムコ多糖類断片化抑制剤。

【請求項2】 バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、ペニバナハナミズキ、シロツメクサ、ハクサイ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするスーパーオキシサイドディスムターゼ様の作用を示す活性酸素消去剤。

【請求項3】 請求項1および請求項2に記載のムコ多糖類断片化抑制剤および活性酸素消去剤からなる群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とする化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、植物花弁から抽出したムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤およびこれらを有効成分とする化粧料に関するものである。特に、この発明にかかる化粧料は皮膚などの老化防止化粧料の提供を主たる目的とするものであるが、さらにはこの発明の利用分野は前記化粧料の化粧品分野にとどまるものではなく、医薬品および食品等々の各種技術分野にも広く応用できるものである。

## 【0002】

【従来の技術】 ヒトのような哺乳類をはじめとする好気性生物にとって酸素は不可欠であることは言うまでもない。しかし、近年、生体内で生じた活性酸素によって油脂類は過酸化脂質となり細胞に障害を与えたりといわれる。また、活性酸素は蛋白や糖類や核酸などにも影響を与え、コラーゲンに対して架橋形成や断片化を起こし、ヒアルロン酸に対して断片化すると考えられている。その他、各種組織に対して障害を与え、これらの障害は動脈効果や炎症の原因になることが明らかになっており、さらには老化や発ガンとの関連も示されている。

【0003】 皮膚は、外気と接するだけではなく絶えず

2

紫外線の暴露を受けている組織であり最も酸化ストレスが受けやすい組織といわれており、その障害も大きいものと考えられる。

【0004】 ヒアルロン酸で代表されるムコ多糖類は、活性酸素および紫外線によって断片化されて皮膚の老化に結びつくと言われている。従って、皮膚の真皮内に存在するムコ多糖類の断片化を抑制することは皮膚の老化防止にとって重要である。さらにまた、皮膚上に分泌される皮脂は紫外線などにより酸化され過酸化脂質となり、この過酸化脂質は皮膚に対する刺激となるうえに、細胞を攻撃して障害を与えたり、その他の種々の悪影響の原因となって老化に関与するといわれている。従って過酸化脂質の生成を抑制することは、肌（皮膚）の状態の悪化防止のみならず、生体自体の老化防止に有効であると考えられる。

【0005】 活性酸素にはスーパーオキシサイドアニオンラジカル ( $O_2^-$ )、ヒドロキシラジカル ( $\cdot OH$ )、一重項酸素 ( $^1O_2$ )、過酸化水素 ( $H_2O_2$ ) などがある。また脂質の過酸化で生じるペルオキシラジカルやアルコキシラジカルが知られている。

【0006】 しかし、生体内で生じた活性酸素種は生体内に備わっている抗酸化物質によって消去されている。その抗酸化物質には酵素としてはスーパーオキシサイド ( $O_2^-$ ) を消去するスーパーオキシサイドディスムターゼ (SOD) や過酸化水素 ( $H_2O_2$ ) を消去するカタラーゼや還元型グルタチオン (GSH) を酸化型グルタチオン (GSSG) にすることにより過酸化物を還元するグルタチオンペルオキシダーゼなどがある。その他低分子物質としては、トランスフェリン、セルロプラスミン等の蛋白質、ビタミンE、コエンザイムQ、ビタミンC、グルタチオン、尿酸、ビリルビン、メタロチオネンなどがある。

【0007】 これらを製剤化して生じた活性酸素を消去し、それらが原因として起こる炎症、老化やガンなどの予防に役立てようとしている。しかし、酵素に関しては経口投与では消化酵素により分解されたり、経皮吸収され難いことにより作用部位に届かないという問題や安定性にも問題がある。低分子物質に関しても安定性に問題があり実用化はまだできていないのが現状である。

【0008】 そこで、近年よく使われているのがビタミンCやビタミンEであるが、安定性や活性酸素消去作用が十分でないなどの問題点が残る。

【0009】 活性酸素の中でスーパーオキシサイドアニオンラジカルはSODにより消去され過酸化水素と水を生じる。ここで生じた過酸化水素も生体にとって強い障害を与えるためSODのみの投与は適切ではないと言われている。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】 この発明は、各種植物花弁の抽出物群の中から、①皮膚の老化抑制作用を有す

る物を検索するために、皮膚の主要構成成分であるムコ多糖類の活性酸素による断片化抑制作用を有するものを検索すること、②各種老化などの悪影響の原因となる活性酸素消去作用を有するものを検索することをそれぞれ目的として研究した結果、前記①よりムコ多糖類断片化抑制能を有するもの、前記②より活性酸素消去能を有するものをそれぞれ新たに見いだしたことに基づいて完成された。

【0011】そこで、この発明は天然物（植物）の花弁からの抽出物群より得られた副作用が無く、安定で、しかも安全なムコ多糖類断片化抑制剤および活性酸素消去剤これらを利用した化粧品（老化防止化粧品）を提供することを目的とするとともに、この発明にかかるムコ多糖類断片化抑制剤および活性酸素消去剤の各有効成分は、化粧料の分野のみならず医薬や食品の技術分野にも広くその利用の途を拓くものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、この発明は、①バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ツツジ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、カーネーション、ペニバナハナミズキ、オオイヌノフグリ、キンギョソウ、ヒナギク、タンポポ、フジ、シロツメクサ、レンゲソウ、キリ、ムシカリ、レンギョウ、ハクサイ、ストック、タチアオイ、ゼニアオイ、ムクゲ、フヨウ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、ノアサガオ、クチナシ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするムコ多糖類断片化抑制剤。

【0013】②バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、ペニバナハナミズキ、シロツメクサ、ハクサイ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするスーパーオキシドディスムターゼ様の作用を示す活性酸素消去剤。

【0014】③ ①および②に記載のムコ多糖類断片化抑制剤および活性酸素消去剤からなる群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とする化粧品。

【0015】この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」、「活性酸素消去剤」および「化粧品」には植物花弁の各種抽出物の1種または2種以上が有効成分として含有している。この植物花弁の各種抽出物は、各種植物花弁から水、低級アルコールまたは低級アルコール水溶

液で抽出された抽出物をいう。この明細書において「低級アルコール」とは、メタノール、エタノール、プロパノールであり水に任意の割合で混合し得るアルコール類をいう。

【0016】この明細書において植物花弁の低級アルコールによる抽出液は、ソックスレー抽出器を用いて抽出液を得た。水または低級アルコール水溶液による抽出液は所定量の供試料を所定量の水または低級アルコール水溶液で所定の条件下に浸し、各抽出液を得た。そして、植物花弁の各種抽出物は、低級アルコール抽出液および低級アルコール水溶液についてはそれぞれの有機溶剤を留去して濃縮し、また水抽出液についてはその抽出液を減圧濃縮した後、凍結乾燥してそれぞれの植物抽出物を得た。

【0017】最初に、この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」について説明する。

【0018】この発明にいう「ムコ多糖類」とは、中性ムコ多糖類および酸性ムコ多糖類のすべてのムコ多糖類を含む概念をいい、特にヒトに関するムコ多糖類すなわちヒアルロン酸、コンドロイチン、コンドロイチン4-硫酸、コンドロイチン6-硫酸、デルマトン硫酸、ヘパラン硫酸、ペパリンおよびケラタン硫酸Iおよびケラタン硫酸IIなどが含まれるのはいうまでもない。

【0019】この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」は、次の様な観点より産業上の利用性がある。つまり、ヒトの皮膚の真皮内の主要構成成分であるムコ多糖類（ヒアルロン酸など）は、皮膚のハリ維持のために重要な成分とされている。このムコ多糖類は紫外線や生体内で生じる活性酸素により断片化され低分子化されることによって本来の機能を失うと考えられる。そこで、このムコ多糖類（ヒアルロン酸など）の断片化を防止することは、ヒトの皮膚のシワの予防を含む老化予防に有効であると考えられる。さらにまた、この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」は、医薬の産業分野に利用の途を拓くことになる。

【0020】この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」における各種有効成分（植物の各種抽出物および／または各種化合物）の配合量（含有量）は前記有効成分の種類およびその組み合わせ並びにその使用目的、実施態様、使用形態、使用回数などに応じて変動させることができるので、特に限定されない。原則的には、有効量存在すればよいことになるが、一般にはムコ多糖類断片化抑制剤の組成物に対して0.0001～100重量%、好ましくは0.01～10重量%が利用できる。さらにまた、この発明にかかる有効成分（植物の各種抽出物）は1種類でも作用を発揮することができるが、2種類以上の有効成分を適宜組み合わせることで利用することにより、優れた相乗効果を奏することができる。

【0021】この発明にかかる各種植物抽出物についてのムコ多糖類断片化抑制作用の測定は、公知の方法によ

り行なった(紅陽子ら、粧技誌、Vol.27(2)p130(1993))。すなわち、活性酸素をアスコルビン酸-鉄系もしくは過酸化水素-鉄系で発生させ、ムコ多糖類の断片化反応を起こし、残存ムコ多糖類をアルブミンとの複合体を形成させることにより測定し、有効成分の有無の検索を行なった。表1は各植物の水抽出物の測定結果を、表2は低級アルコール水溶液(50%エタノール水溶液)抽出物の測定結果を、表3は低級アルコール(99.5%エタノール)抽出物の測定結果をそれぞれ示している。

【0022】発明者は、表1、表2、表3における断片化抑制率が30%以上を示す植物抽出物に対して、この発明にかかる「ムコ多糖類断片化抑制剤」として利用できる植物抽出物であると認定した。すなわち、植物抽出群としては、バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ツツジ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、カーネーション、ペニバナハナミズキ、オオイヌノフグリ、キンギョソウ、ヒナギク、タンポポ、フジ、シロツメクサ、レンゲソウ、キリ、ムシカリ、レンギョウ、ハクサイ、ストック、タチアオイ、ゼニアオイ、ムクゲ、フヨウ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、ノアサガオ、クチナシ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするムコ多糖類断片化抑制剤。

【0023】つぎに、この発明にかかる「活性酸素消去剤」について説明する。

【0024】この発明にかかる「活性酸素消去剤」は、次のような観点より産業上の利用性がある。つまり、生体内で生成される活性酸素は老化や疾病の原因になることが知られている。生体内では、スーパーオキシドジスムターゼ(SOD)等のような酵素により消去できる。しかし、老化とともにこのような活性酸素の消去能が衰退し、老化や疾病を加速すると考えられている。また、前記SODは高分子の蛋白質であり、その活性の失活も速く実用的ではない。それに対して、この発明にかかる活性酸素消去剤は各植物の抽出物に存在するものであり、中には極めて優れた活性酸素消去能を有し、しかも安定な特性を有するものである。特に、植物抽出物は複合物であり、多種類の活性酸素種にバランスよく作用し、しかも熱などに対する安定性に優れているという特筆すべき特性がある。さらにまた、この発明にかかる「活性酸素消去剤」は、医薬の産業分野および食品の産業分野に利用の途を拓くことになる。

【0025】この発明にかかる「活性酸素消去剤」における各種有効成分(植物の各種抽出物および/または各種化合物)の配合量(含有量)は前記有効成分の種類およびその組み合わせ並びにその使用目的、実施態様、使用形態、使用回数などに応じて変動させることができる

ので、特に限定されない。原則的には、有効量存在すればよいことになるが、一般には活性酸素消去剤の組成物に対して0.0001~100重量%、好ましくは0.01~10重量%が利用できる。さらにまた、この発明にかかる有効成分(植物の各種抽出物)は1種類でも作用を発揮することができるが、2種類以上の有効成分を適宜組み合わせることで利用することにより、優れた相乗効果を奏することができる。

【0026】この発明にかかる各種植物抽出物についての活性酸素消去作用の測定は、公知の方法によりおこなった。すなわちキサンチンとニトロブルーテトラゾリウムを含むリン酸緩衝液とキサンチンオキシダーゼを所定の条件で反応させドデシル硫酸ナトリウムで反応を停止させた後、560nmにおける吸光度を測定してそれぞれの有効成分の有無の検索を行なった。なお、具体的な測定方法および活性酸素消去率の算出方法は実施例の項において詳述する。

【0027】表4は、この発明にかかる植物の各種抽出物についての活性酸素消去率(%)を測定した結果である。発明者は、前記表4における活性酸素消去率が30%以上を示す植物抽出物に対して、この発明にかかる「活性酸素消去剤」として利用できる植物抽出物であると認定した。すなわち、植物抽出群としては、バラ、ナニワイバラ、ヤエサクラ、ソメイヨシノ、モモ、ウメ、ユキヤナギ、サザンカ、カンツバキ、ツバキ、ヒラドツツジ、ヤマツツジ、コブシ、ハクモクレン、シャクヤク、ペニバナハナミズキ、シロツメクサ、ハクサイ、アジサイ、マツヨイグサ、ヒルガオ、サルスベリ、キョウチクトウ、ランからなる各植物の花弁より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするスーパーオキシドジスムターゼ様の作用を示す活性酸素消去剤。

【0028】さらにまた、この発明にかかる「化粧品」は次のような観点より産業上の利用価値があると考えられる。つまり、前述のとおり、「ムコ多糖類断片化抑制剤」および「活性酸素消去剤」のうち1種または2種以上を有効成分とする化粧品で構成されるから、化粧品に配合される植物花弁の各種抽出物の種類に基づいて奏しうる作用・効果とすることができる。したがって、この発明にかかる化粧品は、基本的な作用効果として皮膚の老化防止化粧品を提供することになる。

【0029】この発明にかかる各種有効成分の各種化粧品に対する配合量は、前記有効成分の種類およびその組み合わせ並びにその化粧品の目的、実施態様、化粧品の使用形態などに応じて変動させることができるのでとくに限定されない。原則的には、有効量存在すれば良いことになるが、一般的には化粧品組成物中0.0001~100重量%が利用でき、好ましくは0.01~10重量%、なかでも0.1~5.0重量%が最適である。特に、粉末の用時調製の化粧品などは、この本願発明にかかるムコ多糖類断片化



抑制剤、活性酸素消去剤、および／または抗酸化剤は10重量%を含めた高配合率で利用されることになる。

【0030】さらにまた、この発明にかかる有効成分は植物花卉の各種抽出物の群より選択された1種類でも作用効果を発揮することができるが、2種類以上の有効成分を適宜組み合わせることで利用することにより、優れた相乗効果を奏することができる。

【0031】この発明にかかる化粧料の適用範囲は、特に限定されない。つまり、この発明の有効成分が有する作用効果に応じて各作用効果を利用できる全ての化粧料に適用できる。

【0032】たとえば、この発明にかかる有効成分の1種類又は2種類以上を各種化粧料基剤などに配合して、クリーム、乳液、化粧水、パック剤、洗顔料などの各種基礎化粧料、ファンデーション、ほほ紅、口紅、白粉などの各種メーキャップ料、洗髪料、養毛剤、シャンプー、リンスなどの各種頭髪用化粧料、石鹸、美爪料、オーデコロンなどその他化粧料に対して広範囲に適用できる。また、前記各種化粧料の実施態様は、溶液、エマルジョン、軟膏、オイル、ワックス、ゾル、ゲル、パウダー、スプレーなどの各種態様で適用できる。

【0033】この発明にかかる各植物花卉の各種抽出物は、いずれも複合物であり、多種類の活性酸素にバランス良く作用し、又熱安定性も良く、安全性の高い化粧料を提供することができるという卓越した特性を有する。

【0034】

【作用】この発明にかかる植物花卉の各種抽出物は、活性酸素によるムコ多糖類断片化の抑制作用を有し、安全性が高く、かつ安定である「ムコ多糖類断片化抑制剤」を提供することができ、よって皮膚の老化防止を達成できる。

【0035】また、この発明にかかる植物花卉の各種抽出物は、スーパーオキシドディスムターゼ様の活性酸素消去作用を有し、安全性が高く、かつ安定である「活性酸素消去剤」を提供することができ、よって皮膚の老化防止を達成できる。

【0036】

【実施例】つぎに、実施例によりこの発明をさらに詳細に説明するが、この発明はこれらの実施例により制限されるものではない。なお、実施例中の部は、特に断りの\*

ヒアルロン酸断片化抑制率(%) =

\*ない限り重量部を示す。

【0037】(1) 植物抽出物の調製

植物花卉抽出物の原材料として、各植物花卉の乾燥粉砕物を使用した。前記原材料2~5gを円筒濾紙に入れ、イオン交換水50~100mlに浸し、60℃で8時間加熱抽出して口液を得た。この操作を3回繰り返して、全ての口液を合せて凍結乾燥して植物の水抽出物を得た。また、50%エタノール水溶液抽出物については、前記抽出物における抽出操作において、水の代わりに50%エタノール水溶液を使用した。全ての抽出液を合せて可能な限りエタノールを留去した後凍結乾燥して植物の50%エタノール水溶液抽出物を得た。植物のエタノール抽出物は、ソックスレー抽出器を用いて8時間抽出した後溶媒を留去し、抽出物を粉末にしてエタノール抽出物を得た。

【0038】(2) ムコ多糖類断片化抑制作用の検索試験

(A) 活性酸素(アスコルビン酸-鉄系)によるヒアルロン酸断片化抑制作用の測定方法

0.04%ヒアルロン酸ナトリウム(微生物起源)(明治製菓株式会社)を含む0.3Mリン酸緩衝液(pH5.3)0.45mlに、1%の供試料水溶液0.05mlと20mMアスコルビン酸0.025mlならびに1mM塩化第二鉄水溶液0.025mlとを加え、37℃で24時間インキュベートした後、その反応液0.2ml取り出し、これに0.1%アルブミンを含む0.04M酢酸ナトリウム/0.08M酢酸緩衝液(pH3.75)2.0mlを加え、よく攪拌する。5分放置後、生成したヒアルロン酸とアルブミンとの複合体の濁度を600nmにおける吸光度(E<sub>sr</sub>)として測定する。(残存ヒアルロン酸量)

【0039】本法で用いたヒアルロン酸量の測定では、供試料とアルブミンとの間に複合体を形成する可能性があるため、ブランクとして前記測定操作においてヒアルロン酸ナトリウムのみを除いた時の濁度すなわち吸光度(E<sub>b</sub>)を測定して補正した。

【0040】また、供試料に用いた元のヒアルロン酸量は、前記測定操作のうちアスコルビン酸-鉄系におけるヒアルロン酸の断片化操作を省いた場合のアルブミンとの複合体の濁度すなわち吸光度(E<sub>so</sub>)を測定した。

【0041】ヒアルロン酸の断片化抑制率(%)の算出は、数1により算出して求めた。

【数1】

$$\frac{E_{sr} - E_b}{E_{so} - E_b} \times 100$$

トリウム/0.08M酢酸緩衝液(pH3.75)2.0mlを加え、よく攪拌する。5分放置後、生成したヒアルロン酸とアルブミンとの複合体の濁度を600nmにおける吸光度(E<sub>sr</sub>)として測定する。(残存ヒアルロン酸量)

【0043】本法で用いたヒアルロン酸量の測定では、供試料とアルブミンとの間に複合体を形成する可能性があるため、ブランクとして前記測定操作においてヒアルロン酸ナトリウムのみを除いた時の濁度すなわち吸光度

(Eb) を測定して補正した。

【0044】また、供試料に用いた元のヒアルロン酸量は、前記測定操作のうちアスコルビン酸-鉄系におけるヒアルロン酸の断片化操作を省いた場合のアルブミンとの複合体の濁度すなわち吸光度 ( $E_{50}$ ) を測定した。ヒアルロン酸の断片化抑制率 (%) の算出は、数1と同様に算出して求めた。表1は、各植物の水抽出物、表2に

は、各植物の50%エタノール抽出物、表3には、各植物のエタノール抽出物のヒアルロン酸断片化抑制作用の結果を示す。

【0045】なお、表1~3において断片化の欄で「AsA-Fe系」はアスコルビン酸-鉄系の結果を示し、「 $H_2O_2$ -Fe系」は過酸化酸素-鉄系の結果を示す。

【表1】

【表1】 各種花卉抽出物の水抽出物のヒアルロン酸断片化抑制作用

科	花名	AsA-Fe	$H_2O_2$ -Fe
		10mg/ml	0.1mg/ml
ハナ	ハナ(Red)	71.7	21.2
	ハナ(pink)	95.8	42.1
	ハナ(White)	97.6	38.0
	ナニハナ	80.2	7.7
	ナニハナ	44.7	50.9
	ナニハナ	52.6	37.8
	ナニハナ	46.5	43.7
	ナニハナ	42.2	23.0
	ナニハナ	80.8	35.9
	ナニハナ	65.3	26.1
ナニハナ	ナニハナ(White)	70.8	30.6
	ナニハナ	51.1	20.7
	ナニハナ	64.8	25.9
	ナニハナ	37.1	30.6
	ナニハナ(Pink)	41.6	50.9
ナニハナ	ナニハナ(White)	4.6	14.4
	ナニハナ	35.3	46.8
	ナニハナ	45.3	79.7
	ナニハナ	61.7	52.3
ナニハナ	ナニハナ	76.6	36.9
	ナニハナ	36.2	17.1
	ナニハナ	49.2	25.2
ナニハナ	ナニハナ	39.5	27.9
	ナニハナ	41.9	55.4
	ナニハナ	44.1	9.5
ナニハナ	ナニハナ	42.2	1.8
	ナニハナ	36.8	5.0
	ナニハナ	48.0	12.6
ナニハナ	ナニハナ	43.2	1.8
	ナニハナ	33.4	43.3
	ナニハナ	35.9	18.5
ナニハナ	ナニハナ	38.3	33.8
	ナニハナ	54.7	0.0
	ナニハナ	26.7	13.5
ナニハナ	ナニハナ	50.6	12.5
	ナニハナ(White)	45.6	0.9
	ナニハナ(White)	38.7	24.5
ナニハナ	ナニハナ	38.3	36.5
	ナニハナ	30.1	30.5
	ナニハナ	73.8	33.5
ナニハナ	ナニハナ(Pink)	50.2	22.5
	ナニハナ(Blue)	32.5	62.6
	ナニハナ	20.7	40.2
ナニハナ	ナニハナ	60.8	30.5
	ナニハナ	74.6	40.3
	ナニハナ	63.3	36.4
ナニハナ	ナニハナ	34.0	66.0
	ナニハナ	98.9	25.1
	ナニハナ	81.3	60.1
ナニハナ	ナニハナ	61.5	34.6

【表2】

表2】各種花卉抽出物の50%エタノール抽出物のヒアルロン酸断片化抑制作用

科	花名	AsA-Fe	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Fe
		10mg/ml	0.1mg/ml
ハナ	ハナ(Red)	74.2	32.5
	ハナ(pink)	86.1	37.2
	ハナ(White)	89.2	35.0
	ナニハナ	75.3	13.8
	ヤエウラ	38.7	42.3
	ソメイヨシノ	46.9	32.1
	モモ	42.3	35.9
	ウメ	43.6	25.8
	ユキヤナギ	62.3	25.1
	サザンカ(red)	49.6	28.9
サザン	サザン(White)	62.5	20.6
	サザン	48.2	28.9
	ウメ	49.6	23.5
	サザン	38.9	28.6
サザン	ヒラトサザン(Pink)	40.6	40.3
	ヒラトサザン(Red)	25.0	20.3
	サザン	31.0	30.2
	サザン	36.6	74.3
サザン	サザン	52.0	61.3
	サザン	72.0	32.6
サザン	サザン	40.3	20.1
	サザン	30.1	18.6
サザン	サザン	26.9	20.5
	サザン	35.6	34.5
サザン	サザン	34.6	12.3
	サザン	29.6	5.9
サザン	サザン	29.6	12.3
	サザン	42.0	26.3
サザン	サザン	40.2	11.3
	サザン	26.1	29.3
サザン	サザン	38.9	25.6
	サザン	35.8	33.4
サザン	サザン	51.9	8.9
	サザン	31.5	16.9
サザン	サザン	35.1	16.9
	サザン	43.9	18.6
サザン	サザン	35.6	16.9
	サザン	32.6	34.6
サザン	サザン	26.9	20.6
	サザン	40.9	26.9
サザン	サザン	41.9	26.9
	サザン	38.9	40.2
サザン	サザン	24.6	29.7
	サザン	52.3	26.7
サザン	サザン	63.8	31.2
	サザン	51.6	38.9
サザン	サザン	35.6	51.3
	サザン	89.6	38.1
サザン	サザン	70.3	42.3
	サザン	40.3	24.6

【表3】

【表3】各種抽出物の99.5%エタノール抽出物のヒアルロン酸断片化抑制作用

科	花名	AsA-Fe	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Fe
		10mg/ml	0.1mg/ml
ハ'ラ	ハ'ラ(Red)	51.2	10.9
	ハ'ラ(pink)	64.3	26.8
	ハ'ラ(White)	56.9	37.5
	ナニワハ'ラ	40.6	18.9
	ヤエササ	34.6	25.3
	ヤマイソノ	42.3	18.6
	ヒト	31.2	26.3
	ウメ	37.0	12.3
	ユキヤナギ	53.8	16.9
	ユキヤナギ(Red)	46.5	30.6
ツバキ	ユキヤナギ(White)	32.1	13.6
	キンウハ'キ	42.3	30.6
	ツバキ	39.0	26.9
	ツバキ	30.1	23.1
ツバキ	ツバキ(Pink)	31.6	31.6
	ツバキ(Red)	16.9	26.3
	ヤマツバキ	23.1	16.3
	ツバキ	61.3	59.3
モクレン	モクレン	46.3	42.9
	シヤクサ	48.6	29.3
ササ'ツコ	ササ'ツコ	29.3	23.0
	ササ'ツコ	30.6	12.9
ミズ'キ	ミズ'キ	29.6	19.6
	ミズ'キ	26.9	26.3
キナ	キナ	26.9	12.3
	キナ	36.9	26.9
ツバキ	ツバキ	26.7	16.9
	ツバキ	38.9	25.6
ツバキ	ツバキ	42.3	13.6
	ツバキ	20.3	13.6
ツバキ	ツバキ	23.3	26.3
	ツバキ	18.6	13.4
ツバキ	ツバキ	23.6	12.3
	ツバキ	19.6	21.3
ツバキ	ツバキ	31.2	13.0
	ツバキ	23.6	14.3
ツバキ	ツバキ	29.3	16.3
	ツバキ	31.3	26.9
ツバキ	ツバキ	20.3	12.6
	ツバキ	32.0	9.8
ツバキ	ツバキ	20.3	24.3
	ツバキ	19.8	23.6
ツバキ	ツバキ	21.3	35.1
	ツバキ	30.5	12.6
ツバキ	ツバキ	46.9	16.3
	ツバキ	51.9	19.6
ツバキ	ツバキ	26.9	30.5
	ツバキ	62.3	12.8
ツバキ	ツバキ	40.3	36.0
	ツバキ	29.4	28.7

【0046】これらの結果より、各種植物の水抽出物、エタノール水溶液抽出物、エタノール抽出物にムコ多糖類断片化抑制作用が認められる。

#### 【0047】(3) 活性酸素消去作用測定法

まず、次の①発色試薬、②酵素液、③ブランク液及び④反応停止液を調整する。

①発色試薬：0.1Mリン酸緩衝液(pH8.0)にキサンチンを0.04mmol/l、ニトロブルーテトラゾリウム(NO<sub>2</sub>-TB)を0.24mmol/lとなるように溶解させる。

②酵素液：0.1Mリン酸緩衝液(pH8.0)にキサンチンオキシダーゼ(バターミルク由来)を0.049単位/mlとなるように溶解させる。

③ブランク液：0.1Mリン酸緩衝液(pH8.0)

④反応停止剤：69mMドデシル硫酸ナトリウム

【0048】「酵素・供試料検体(S)」は、1%供試料水溶液(植物の各種抽出物水溶液または化合物水溶液)

40

0.1mlに発色試液1.0mlと酵素液1.0mlを加え、37°Cで正確に20分間加温後、反応停止液2.0mlを加えて反応を停止させる。反応停止後、560nmにおける吸光度(Es)を測定する。また、「酵素検体(B)」は、1%供試料(植物の各種抽出物水溶液または化合物水溶液)の代わりに蒸留水0.1mlを加えて前記「酵素・供試料検体」の測定と同様の操作を行なって560nmにおける吸光度(Eb)を測定する。

【0049】一方、「無酵素・供試料検体(SB)」は1%試料水溶液(植物各種抽出物水溶液または化合物水溶液)0.1mlに発色試液1.0mlとブランク液1.0mlを加え、37°Cで正確に20分間加温後反応停止液2.0mlを加えて反応を停止させた後、560nmにおける吸光度(Esb)を測定する。また、「無酵素検体(BB)」は、1%試料(植物の各種抽出物水溶液または化合物水溶液)の代わりに蒸留水0.1mlを加えて前記「無酵素・供試料検体」

50

と同等の操作を行ない、560nmにおける吸光度(Ebb)を \* 【数2】  
測定する。そして、活性酸素消去率(%)とした。 \*

$$\text{スーパーオキサイド消去率(\%)} = \frac{(Eb - Ebb) - (Es - Esb)}{Eb - Ebb} \times 100$$

【0050】表4は、各種植物の各種抽出物の活性酸素消 ※ 【表4】  
去作用の結果を示す。 ※

【表4】 花卉熱水抽出物の活性酸素消去作用(SOD様活性)

科	濃度(1.0mg/ml)	抽出条件		
		水	50%エタノール	99.5%エタノール
ア'ラ	ア'ラ(Red)	82.5	78.9	63.2
	ア'ラ(pink)	85.6	84.2	72.3
	ア'ラ(White)	86.2	79.2	59.3
	ナニウイア'ラ	73.0	70.3	58.2
	ヤエサクラ	47.5	49.3	34.6
	ソメイヨシノ	39.1	35.4	29.3
	モモ	55.7	39.2	27.2
	ウメ	37.2	35.1	21.3
	ユキヤナギ	54.4	36.2	34.1
	ササ'ンギ(red)	55.9	36.2	28.3
ア'キ	ササ'ンギ(White)	67.7	37.1	34.6
	カンツア'キ	58.9	40.2	27.4
	ア'キ	64.7	46.7	25.7
	ツツジ	58.4	49.0	30.5
ツツジ	ヒラト'ツツジ'(Pink)	53.6	43.2	30.1
	ヒラト'ツツジ'(Red)	62.4	45.0	32.9
	ヤマツツジ	48.5	38.2	28.1
	モナレン	54.0	57.3	31.0
モナレン	ハナモナレン	56.1	59.2	40.7
	ホ'ラン	60.9	41.8	25.1
ナギ'シロ	ホ'ラン	10.9	5.0	8.9
	ミズ'キ	51.4	42.1	28.9
ゴ'マノハナ'ギ	オオ'イヌノフタ'リ	21.0	15.9	12.8
	キン'ギ'ヨリ	15.7	9.0	5.6
キク	ヒナ'ギ'タ	23.2	17.9	15.6
	クン'ギ'ホ'	21.2	20.9	14.5
マメ	フシ'	21.9	13.2	8.9
	シロウメ'タキ	58.1	48.2	29.0
	レン'ギ'ソウ	17.4	21.7	8.8
	ノク'ギ'ソウ'ラ'キ	18.2	10.9	9.1
スイ'ア'ラ	ムシ'ギ'リ	29.9	21.1	10.7
	レン'ギ'ヨリ	18.7	6.8	2.7
ア'ラ'ナ	ハナ'キ	54.7	20.6	13.6
	キョウ'ナ	11.6	8.0	5.6
	スト'ク	12.4	7.1	2.3
ア'イ	ササ'ア'イ(White)	10.9	19.2	6.8
	ササ'ア'イ(red)	16.7	19.0	9.9
	セ'ニ'ア'イ	14.9	12.0	9.2
	ムク'ギ'	10.7	9.0	6.7
	フヨウ	6.2	6.9	3.6
ユキ'ソ'リ'タ	ア'サ'イ(Pink)	29.0	19.5	13.4
	ア'サ'イ(Blue)	36.1	28.0	18.4
	ア'サ'イ'ウ'エ'リ	19.2	12.7	10.7
	ア'サ'イ'ウ'エ'リ	45.4	29.4	18.7
ヒル'ギ'オ	ヒル'ギ'オ	49.8	38.0	15.7
	ア'サ'イ'オ	29.6	19.0	10.4
ア'サ'イ	ア'サ'イ	21.8	9.6	7.8
	ミソ'ハ'キ	86.1	69.8	49.0
キョウ'チ'クトウ	キョウ'チ'クトウ	33.1	22.3	17.3
	ラン	46.9	30.6	21.0

これらの結果より、各種植物の各種抽出物に活性酸素消  
去作用が認められる。つぎに、この発明の抗酸化剤の化  
粧料への配合例を示す。尚、配合割合は重量部である。

【0051】

【処方例1】化粧水

(組成)	(重量%)
活性酸素消去剤	0.2
グリセリン	5.0
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート(20E.0)	1.5
エタノール	10.0
防腐剤	適量

17

香料  
精製水〔製法〕前記原料を精製水に加え均一に混合する。  
【0052】〈組成〉  
油性成分：ミツロウ  
ステアリルアルコール  
ステアリン酸  
スクワラン

乳化剤：

自己乳化型グリセリルモノステアレート  
ポリオキシエチレンセチルエーテル (20E.0)香料  
防腐剤  
水相：活性酸素消去剤  
プロピレングリコール  
精製水〔製法〕前記水相の原料を混合し、加熱して70°Cに保ち 20※30°Cまで冷却しクリームを得る。  
水層部とする。一方、他の成分を混合し、加熱溶解して 70°Cとして油相部とする。この油相部を前述の水層部に 加えて予備乳化を行ない、ホモミキサー均一に乳化し、※

〈組成〉

油相：

スクワラン  
ワセリン  
ミツロウ

乳化剤：

ソルビタンセスキオレエート  
ポリオキシエチレンオレイルエーテル (20E.0)

水相：

活性酸素消去剤  
カルボキシビニルポリマー  
プロピレングリコール  
水酸化カリウム  
エタノール  
香料  
防腐剤  
精製水

〔製法〕前記水相の原料を混合し、加熱して70°Cに保ち 水層部とする。一方、他の成分を混合し、加熱溶解して 70°Cとして油相部とする。この油相部を前述の水層部に

〈組成〉

粉末：

酸化チタン  
カオリン

油分：

オリーブ油  
香料

18

適量  
残部

\*【処方例2】化粧用クリーム

\*

(重量%)

2.0  
5.0  
8.0  
10.03.0  
1.0  
適量  
適量  
0.2  
5.0  
残部

【0053】

【処方例3】乳液

(重量%)

8.0  
2.0  
0.50.8  
1.20.1  
0.2  
0.5  
0.1  
7.0  
適量  
適量  
残部

加えて乳化し、30°Cまで冷却し乳液を得る。

【0054】

【処方例4】バック剤

(重量%)

8.0  
7.03.0  
適量

19	20
防腐剤	適量
水相：	
活性酸素消去剤	1.0
酢酸ビニル樹脂エマルジョン	15.0
ポリビニルアルコール	10.0
グリセリン	5.0
エタノール	5.0
精製水	残部

〔製法〕水相の原料を混合し、均一にする。さらに他成分を混合し、均一になるまで攪拌する。

\*【0055】  
\*10 【処方例5】クリーム状ファンデーション  
(重量%)

〈組成〉	
油相：	
ステアリン酸	0.2
モノステアリン酸グリセリン	5.0
セタノール	1.0
モノラウリン酸プロピレングリコール	3.0
スクワラン	7.0
オクタン酸セチル	8.0
顔料：	
酸化チタン	8.0
カオリン	5.0
タルク	2.0
着色顔料	適量
防腐剤	適量
香料	適量
水相：	
活性酸素消去剤	0.3
トリエタノールアミン	1.2
ソルビット	3.0
精製水	残部

〔製法〕顔料を混合し粉碎する。水相を調整し、これに混合した顔料を加え分散させた後、75℃に加熱する。油相を調整し80℃に加熱する。油相を水相に攪拌しながら加え乳化した後冷却し、50℃で香料を加えさらに30℃まで冷却しクリーム状ファンデーションを得る。

【0056】

〔発明の効果〕植物の各種抽出物および／または化合物が有する①ムコ多糖類断片化抑制作用、②活性酸素消去作用の特性に基づき、活性酸素を原因とする種々の老化

・疾病を有効に予防でき、さらにはこれらの特性に基づき優れたムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤が提供できる。しかも、前記ムコ多糖類断片化抑制剤、活性酸素消去剤は、植物の各種抽出物に含まれる天然物であり、且つ複合物であるために安全、熟などに安定であり、副作用も少なく、化粧品はもとより医薬・食品の技術分野等にも広く途を拓くなど、発明の目的を達成する顕著な効果を奏する。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 6

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 K 7/48

XP-002213683

AN - 1996-045316 [05]

AP - JP19940131057 19940520

CPY - NARI-N

DC - B04 D21

FS - CPI

IC - A61K7/00 ; A61K7/06 ; A61K7/48 ; A61K35/78

MC - B04-A08C2 B04-A10 B14-D09 B14-R01 B14-S08 D08-B

M1 - [01] M423 M903 Q254 Q262 Q624 V400 V404 V802 V811

PA - (NARI-N) NARISU KESHOHIN KK

PN - JP7309770 A 19951128 DW199605 A61K35/78 011pp

PR - JP19940131057 19940520

XA - C1996-015009

XIC - A61K-007/00 ; A61K-007/06 ; A61K-007/48 ; A61K-035/78

AB - J07309770 Superoxide dismutase (SOD)-like active oxygen removers contg. at least one of extract of petals of flowers of 24 kinds of plants, and inhibitors of degradation of mucopolysaccharide contg. at least one of extract of petals of flowers of 42 kinds of plants including the preceding 24 kinds of plants. Cosmetics contg. at least one of the extracts of SOD-like active oxygen removers and inhibitors of degradation of mucopolysaccharide.

- Petals of flowers of 42 plants (e.g. rose, peach, Japanese apricot, Thunberg spirea, sasanqua camellia, common camellia, torch azalea, kobus magnolia, yulan magnolia, Chinese paeony, carnation, snapdragon, daisy, dandelion, Japanese wisteria, Chinese cabbage, common stock, hollyhock, shrub althea, cotton-rose hibiscus, common hydrangea, common crape myrtle and sweet-scented oleander) are extracted with water and/or lower alcohols (e.g. MeOH, EtOH and PrOH) and the extract is added in various bases (e.g. soln., emulsion, ointment, oil, wax, sol, gel and powder) including cosmetics and external prepsn..
- USE/ADVANTAGE - Inhibitors of degradation of mucopolysaccharide, active oxygen removers and cosmetics. Prevention of ageing due to degradation of mucopolysaccharides with active oxygen and UV ray.
- In an example, extracts of petals of flowers were tested for the inhibition of degradation of hyaluronic acid in ascorbic acid-Fe and H2O2-Fe systems at 10 and 0.1 mg/ml, respectively. Extract of pink rose showed inhibitory rate of 86.1 and 37.2%, respectively. Crape myrtle showed corresp. rate of 89.6 and 38.1 %, respectively.(Dwg.0/0)

IW - INHIBIT DEGRADE MUCO POLYSACCHARIDE ACTIVE OXYGEN INACTIVATE COSMETIC COMPRISE SUPER OXIDE DISMUTASE ACTIVE OXYGEN REMOVE OBTAIN EXTRACT FLOWER PETAL

IKW - INHIBIT DEGRADE MUCO POLYSACCHARIDE ACTIVE OXYGEN INACTIVATE COSMETIC COMPRISE SUPER OXIDE DISMUTASE ACTIVE OXYGEN REMOVE OBTAIN EXTRACT FLOWER PETAL

NC - 001

OPD - 1994-05-20

ORD - 1995-11-28

PAW - (NARI-N) NARISU KESHOHIN KK

TI - Inhibitor of degradation of muco-polysaccharide, active oxygen inactivator and cosmetics - comprise super-oxide dismutase-like active oxygen removers obtd. from extract of flower petals